doi 10.3969/j.issn.1674-4500.2017.01.07

临床研究

经阴道超声在多囊卵巢综合征诊断中的价值

谢素瑛,翟玉霞
汕头大学医学院第二附属医院妇产科B超室,广东 汕头 515041

摘要:目的 探讨经阴道超声在多囊卵巢综合征诊断中的应用价值,为临床提供参考。**方法** 选取我院收治的60例多囊卵巢综合征患者(实验组)及60例同期来我院行体检的正常育龄妇女(对照组)作为观察对象,收治时间为2012年1月~2014年12月,两组观察对象均实施阴道超声检查,实验组患者同时实施腹部超声检查。观察比较两组观察对象的卵泡数目、卵巢体积、搏动指数及阻力指数以及两种检查方式的检查结果。**结果** 两种检查方式的检查结果以及两组观察对象的卵泡数目、卵巢体积、搏动指数及阻力指数的比较结果存在显著差异,差异具有统计学意义(P<0.05)。**结论** 对多囊卵巢综合征患者采取阴道超声进行诊断,能较为直观、清晰显示卵巢特征,有效提高诊断准确率。
关键词:阴道超声;多囊卵巢综合征;诊断;价值

Clinical value of transvaginal ultrasound in diagnosis of polycystic ovary syndrome

XIE Suying, ZHAI Yuxia
B-Ultrasound Room, Department of gynaecology and obstetrics, The Second Affiliated Hospital of Shantou University Medical Colledge, Shantou 515041, China

Abstract: Objective To explore the value of transvaginal ultrasound in the diagnosis of polycystic ovary syndrome. **Methods** A total of 60 patients with polycystic ovary syndrome (experimental group) and 60 cases of the same period to our line of normal women of childbearing age (control group) were enrolled as research objects from January 2012 to December 2012. Two groups were both performed with vaginal ultrasound examination, and patients in the experimental group also were performed with abdominal ultrasonography. Number of follicles, ovarian volume, pulsatility index and the resistance index were cmpared in two groups and two checking modes. **Results** There were significant differences in the number of follicles, ovarian volume, pulsation index and resistance index between the two groups, the results of the two groups were significantly different(P<0.05). **Conclusion** Vaginal ultrasound can display ovarian features more intuitive and clear, it can improve the level of diagnosis accuracy.
Keywords: vaginal ultrasound; polycystic ovary syndrome; diagnosis; value

多囊卵巢综合征(PCOS)属于糖代谢异常和生殖功能障碍同时存在的内分泌紊乱综合征之一[1],该病的主要临床特征主要为持续性不排卵、胰岛素抵抗以及雄激素过多,是引起女性月经紊乱以及无排卵性不孕的主要原因之一[2-3];PCOS的发病率为5%~7%,占无排卵性不孕的50%~70%[4]。PCOS的组织形态学特征是双侧卵巢为多囊性改变。超声检查是诊断PCOS重要方法,目前已有不少关于PCOS超声特征的报道,但尚无公认的诊断标准。既往关于PCOS超声的研究多在卵巢体积及卵泡数目上进行分析,研究发现卵巢血流动力学改变与PCOS同样存在相关性[5-6]。本现收集我院收治的60例PCOS患者,探讨经阴道超声检查,探讨卵巢形态学改变及血流情况变化在诊断PCOS的价值。

收稿日期:2016-09-07
基金项目:广东省汕头市医学科研计划项目(汕府科【2015】123号-11)
作者简介:谢素瑛,E-mail: 7645543@qq.com

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院收治的60例多囊卵巢综合征患者(实验组)及60例同期来我院行体检的正常育龄妇女(对照组)作为观察对象,收治时间为2012年1月~2014年12月。对照组60例同期来我院行体检的正常育龄妇女中,年龄范围为25~38岁,年龄均值为29.86±2.44岁。实验组60例多囊卵巢综合征患者中,患者的年龄范围为24~39岁,患者年龄均值为29.65±2.37岁。对比分析两组观察对象的一般资料,差异无统计学意义(P>0.05)。

实验组纳入标准:(1)患者存在闭经、月经稀发、多毛、肥胖或持续不排卵等症状;(2)血清雄激素水平显著

增高,卵巢间质回声增强,卵巢髓质面积增大,髓质回声明显增强,双侧卵巢呈均匀性增大,包膜增厚,呈蜂窝状改变;(3)卵巢切面内可发现数个大小不等的原形无回声区,卵泡直径介于2~10 mm之间,数目多在10个以上。排除标准:无性生活患者,泌尿系及生殖器感染患者,生殖系统发育畸形,月经期,难以配合完成检查的患者。

1.2 检查方法

两组观察对象均于月经干净3~7 d后实施阴道超声检查或腹部超声检查,闭经者任选一天实施检查。阴道超声检查:告知所有观察对象排空膀胱,协助观察对象采取仰卧膀胱截石位,对其使用彩色多普勒超声诊断仪,阴道探头频率设置为5~7.5 MHz,将适量耦合剂涂于阴道探头前端,并套上避孕套,再涂少量耦合剂,将探头置入观察对象阴道穹隆部内实施扫查,相应调整探头的方向和深度,实施多方位、多角度及多切面扫查,同时对观察对象的子宫和卵巢进行二维超声观察,此外认真观察左右卵巢内血流分布情况,测量和记录左右卵巢内卵泡数目、卵巢体积、搏动指数及阻力指数(图1~3),所有数据均取平均值。腹部超声检查:将腹部探头频率设置为3.5~6 MHz,检查前,告知所有观察对象保持膀胱充盈,协助患者采取仰卧体位,于患者耻骨联合处对患者实施多切面腹部检查,认真观察患者子宫的大小、位置,子宫内膜、输卵管以及双侧卵巢是否存在异常等。观察指标:比较两组观察对象的卵泡数目、卵巢体积、搏动指数及阻力指数。


图1 正常育龄女性的阴道超声图像

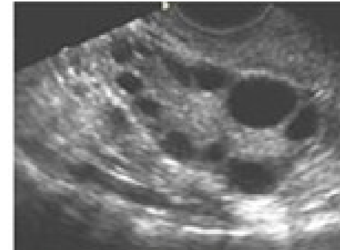

图2 PCOS患者的阴道超声图像



图3 PCOS患者的血流情况图像

1.3 统计学处理

采用SPSS13.0统计学软件对数据进行分析,卵泡数目、卵巢体积、搏动指数及阻力指数均属于计量资料,组间比较采用t检验,结果使用$\bar{x}\pm s$表示,检验水准α=0.05,当P<0.05时,表示两组观察对象之间对比的卵泡数目、卵巢体积、搏动指数及阻力指数存在差异,差异具有统计学有意义。

2 结果

2.1 两组观察对象的卵泡数目、卵巢体积、搏动指数及阻力指数比较

经比较可知,实验组与对照组的观察对象在卵泡数目、卵巢体积、搏动指数及阻力指数的比较结果存在显著差异,差异具有统计学具有意义(P<0.05,表1)。

表1 对比两组观察对象的卵泡数目、卵巢体积、搏动指数及阻力指数(n=30)

组别	卵泡数目(个)	卵巢体积(mL)	搏动指数	阻力指数
实验组	13.42±2.41*	11.69±2.44*	0.68±0.07*	0.54±0.12*
对照组	5.65±1.84	7.36±1.83	0.86±0.13	0.68±0.09

*P<0.05 *vs* 对照组.

2.2 阴道超声以及腹部超声检查结果比较

阴道超声与腹部超声检查方式在卵泡数目、卵巢体积、搏动指数及阻力指数的比较结果存在显著差异,阴道超声组均显著高于腹部超声,差异具有统计学意义(P<0.05,表2)。

表2 对比两组检查方式的卵泡数目、卵巢体积、搏动指数及阻力指数(n=30)

组别	卵泡数目(个)	卵巢体积(mL)	搏动指数	阻力指数
阴道超声	13.42±2.41*	11.69±2.44*	0.68±0.07*	0.54±0.12*
腹部超声	7.89±2.57	8.21±2.11	0.39±0.24	0.27±0.21

*P<0.05 *vs* 腹部超声

3 讨论

PCOS是影响育龄女性内分泌系统的常见疾病之一,以体内激素紊乱为基础病理,临床表现多样化;近年来,高分辨率的超声检查可清楚的显示卵巢的形态、大小及内部结构,卵巢的病理解剖学改变通过超声图像反映出来,与体内的激素水平和临床结合,已成为PCOS诊断的首选方法[7-8]。目前研究报道关于PCOS患者的超声特征主要集中在形态学方面,主要表现为(1)双侧卵巢体积均匀增大,大于10 mm,且卵巢周边为栅栏状分布;(2)双侧卵巢呈多囊样改变,常12个以上小囊,小囊直径多小于10 mm。本研究结果发现PCOS组患者卵巢体积,卵泡数目均明显大于对照组,具有统计学差异(P<0.05),与既往研究基本相符[1, 6, 8];但是关于PCOS卵泡数目的差异较大,发现PCOS卵巢平均数目大于26,而卵巢体积均比较恒定,而本研究认为,卵泡数目分布较为杂乱并且大小不一,并且与操作者手法与经验相关,因此容易导致较大的差异,而卵巢体积多采用三维成像测量,其测量数据更可靠,客观[6, 9]。

卵巢血供主要来自卵巢动脉。研究发现卵巢功能的改变与卵巢动脉的血流变化密切相关;血供障碍可致卵泡发育异常[10]。卵巢血流动力学参数在卵巢疾病的诊断价值逐渐受到学者的重视;在超声的血流动力学参数中,RI反映了卵巢动脉阻力,值越低表明卵巢血流灌注越好;而供血动脉低阻力特征以搏动指数降低反应出来,且PI随血流速度的增高而明显下降;可见RI和PI均能有效反映卵巢血流灌注的情况。本研究结果提示PCOS患者PI和RI均低于对照组,与以往的研究结果相符[11-12],但是降低程度有所差异。研究认为这是PCOS患者卵巢血流增加与体内持续高水平的LH水平导致的结果[13];另外,正常妇女增殖期随着雌激素和LH水平的升高,卵巢动脉血流的PSV增加,而RI及PI逐渐降低,提示LH水平与卵巢动脉血流指数明显相关[14];而PCOS研究群体LH的水平的差异,也是导致了不同研究结果在血流参数的量化上的差异性,目前对PI和RI在诊断PCOS尚缺少同一的标准。综合目前的研究,提示卵巢动脉血流的彩色多普勒超声检查对PCOS的诊断和治疗具有重要的参考价值。

本研究阴道超声与腹部超声对PCOS患者诊断的各项指标进行对比,发现阴道超声中卵巢体积,卵泡数目,PI和RI值均大于腹部超声组,并且均具有统计学差异(P<0.05)。陶阳等[15]发现阴道超声技术与腹部超声的在卵巢形态参数测量上具有统计学差异性,阴道超声诊断PCOS具有更好的价值,而范鹏莺等[16]发现两者技术在卵巢体积侧量上不具有差异性。本研究支持前者的结果,提示在PCOS诊断上卵巢体积测量较卵泡数目指标值更稳定。目前认为阴道超声技术的探头频率高,分辨力强,能够准确反映卵巢的病理改变,清楚显示卵巢的大小、形态以及内部结构回声情况,且对患者实施该种检查,在检查过程中,患者不需要保持膀胱充盈,能有效减轻患者的不适感,观察指标客观可靠,有效提高PCOS诊断的准确性和敏感性。而腹部超声技术检查过程易受到患者肥胖、手术瘢痕及肠气的影响等因素的影响,影响测量指标的准确性[17]。综上所述,阴道彩色多普勒超声技术不仅能够清晰地显示卵巢的形态结构,还能提供其特有的血 流动力学特征,可以进一步了解卵巢的病理生理改变,对PCOS的诊断具有重要的临床价值。

参考文献:

[1] 朱艳珊, 黄安茜, 赵 敏, 等. 阴道超声检查对多囊卵巢综合征的诊断价值[J]. 中国基层医药, 2010, 17(17): 2397-8.

[2] 于 红. 经阴道超声对多囊卵巢综合征的诊断价值[J]. 中国实用医药, 2011, 6(2): 68-9.

[3] 郭 政, 王丽英, 崔铁凡. PCOS合并不孕症阴道超声及生殖激素检查的临床评价[J]. 中国妇幼保健, 2014, 29(3): 394-6.

[4] 张 婧, 李 荔, 陈文芬, 等. 多囊卵巢综合征发病机制研究进展[J]. 实用医学杂志, 2014, 30(2): 323-5.

[5] 黎月薇, 陈智毅, 梁 琨. 经阴道彩色多普勒超声对多囊卵巢综合征诊断及疗效评价的研究进展[J]. 中华医学超声杂志:电子版, 2013, 10(3): 182-4.

[6] 张建丽. 经阴道三维超声在多囊卵巢综合征超声评价中的价值[J]. 实用临床医药杂志, 2015, 19(3): 153-4.

[7] 赵庆红, 石 华, 杨 菁, 等. 多囊卵巢与多囊卵巢综合征的超声特征和激素水平相关性分析[J]. 中华全科医师杂志, 2014, 13(1): 57-9.

[8] 杨 婷, 刘 娜, 王淑芬. 经阴道超声检查结合血激素检测诊断多囊卵巢综合征[J]. 中南医学科学杂志, 2012, 40(4): 397-9, 412.

[9] 刘彩杰, 冯艳红. 经阴道三维超声在多囊卵巢综合征超声评价中的价值研究[J]. 实用妇产科杂志, 2014, 30(1): 36-8.

[10] 刘兰英, 姜晓英, 杜伯涛, 等. 卵巢内动脉血流搏动指数与卵子质量及卵泡发育的关系[J]. 内蒙古民族大学学报:自然科学版, 2011, 26(3): 337-40.

[11] 戴蓓蓓, 任芸芸, 孙 莉, 等. 不同表现多囊卵巢综合征超声参数与内分泌指标的相关性研究[J]. 中华超声影像学杂志, 2014, 23(7): 609-13.

[12] March WA, Moore VM, Willson KJ, et al. The prevalence of polycystic ovary syndrome in a community sample assessed under contrasting diagnostic criterial [J]. Hum Reprod, 2010, 25(7): 544-51.

[13] 陆新虹, 杨海燕, 罗佐杰, 等. 不同胰岛素抵抗状态下多囊卵巢综合征患者内分泌指标与卵巢超声特征的相关性研究[J]. 中国糖尿病杂志, 2015, 23(1): 40-2.

[14] 崔丽华, 董先华. 经阴道超声检查联合激素检测在多囊卵巢综合征诊断中的价值[J]. 西南军医, 2014, 24(3): 282-3.

[15] 陶 阳. 经阴道彩超对多囊卵巢综合征的诊断效果分析[J]. 中国医疗设备, 2015, 30(4): 46-8.

[16] 范鹏莺. 经腹部超声和经阴道超声诊断多囊卵巢综合征的临床应用对比[J]. 临床医学, 2015, 35(8): 73-4.

[17] 苏丽娟. 两种途径超声扫描诊断多囊卵巢综合征的效果比较[J]. 中国医药指南, 2013, 11(26): 158-9.